

说明手册

1. 标志

VisuNet 系列防爆微机处理单元

瘦客户端装置 TCU1100-J1-*
个人计算机装置 PCU1100-J1-*
ATEX : ATEX 标志 : Ⓢ II 2G Ex eb q [ib] IIC T4 IP66 Gb Ⓢ II 2D Ex tb [ib] IIIC T85°C IP66 Db
IECEX : IECEX 标志 : Ex eb q [ib] IIC T4 IP66 Gb Ex tb [ib] IIIC T85°C IP66 Db
瘦客户端装置 TCU1200-J2-*
个人计算机装置 PCU1200-J2-*
ATEX : ATEX 标志 : Ⓢ II 3G Ex ec [ib] IIC T4 IP66 Gc Ⓢ II 3D Ex tc [ib] IIIC T85°C IP66 Dc
IECEX : IECEX 标志 : Ex ec [ib] IIC T4 IP66 Gc Ex tc [ib] IIIC T85°C IP66 Dc

有关实际应用的防爆型式详情，请参见设备铭牌。
实际防爆型式或任何可能的限制，请参考所安装部件的相应技术数据。
类型代码中标有星号 (*) 表示设备版本的占位符。

Pepperl+Fuchs 集团 Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, 德国
网站: www.pepperl-fuchs.com

2. 目标群体、人员

负责计划、装配、调试、运行、维护和拆卸的设备操作员。
只允许经过适当培训并取得相应资格的人员进行设备架设、安装、调试、操作、维护和拆卸。经过培训并具备资格的人员必须已阅读并理解使用说明书。

3. 参阅更多文档

本说明手册规定了特殊流程和要求，以确保操作人员的安全性。
请遵守适用于预期用途和使用地点的指令、标准和国家法律。遵守 1999/92/EC 指令中有关危险场所的规定。
请遵守适用于预期用途和操作位置的指令、标准和国家法律。
相应的数据表、手册、符合性声明、EU 型式检验证书、各种认证证书以及控制图纸（如适用，请参见数据表）均是本文档的组成部分。您可以在 www.pepperl-fuchs.com 中找到这些信息。
关联的电路类型、允许的最高环境温度、温度组别以及内部等效阻抗之间的关系，请参见相关的 EU 型式检验证书。
有关具体设备信息（例如生产年份），请扫描设备上的二维码。或者，在网站 www.pepperl-fuchs.com 上的序列号搜索框中输入序列号。
文档不断修订并且持续更新。请参考最新版本，可在 www.pepperl-fuchs.com 中找到。

4. 预期用途

瘦客户端装置 TCU1*00-* 和个人计算机装置 PCU1*00-* 可作为防爆设备用于控制、操作和可视化危险场所 Zone 1 和 Zone 2（适用于着火组别 IIC）、Zone 21 和 Zone 22（适用于粉尘组别 IIIC，符合根据类型代码指定的类型名称）的生产和制造过程。
该设备仅批准用于适当和预期的用途。忽视这些说明将会导致一切保修失效，而制造商将不会承担与之相关的任何责任。
该设备只能与以下设备配合使用：
• 显示装置 DPU1100-J1-*****-X，符合 ATEX 认证 BVS 16 ATEX E 083 X
• 显示装置 DPU1200-J2-*****-X，符合 ATEX 认证 BVS 16 ATEX E 082 X
(可选) 该设备可与 PSU1*00-* 电源配合使用。
该设备只能在规定的环境和工作条件下使用。
通过相应文档了解相连设备的预期用途。
通过相应文档了解所安装设备的预期用途。
该设备是用于危险场所的电气设备。
对于有特殊使用条件的设备，其证书编号末尾具有 X 标志。

5. 不当使用

如果不按预期用途使用该设备，则无法确保对人员和设备的保护。
该设备不适合用于隔离本质安全型电路与非本质安全型电路分离。

6. 固定和安装

在固定、安装和调试该设备之前，须先熟悉该设备，并仔细阅读说明手册。
只能使用制造商指定的附件。
每个开孔只能使用一条连接线。
每个端子只能接入一根导线。
调整电缆引入装置的密封元件，使其与所用电缆和连接线的线径匹配。
根据 IEC/EN 61241-0 标准，安装电缆和电缆引入装置。
确保所有电缆引入装置均处于良好状态并牢固拧紧。
只能使用适合应用工作温度范围的电缆引入装置。
请勿损坏呼吸阀。
请勿盖住呼吸阀。
电缆和连接线要求
安装电缆和连接线时，请遵守以下几点：
安装电缆和连接线时，应确保它们不受紫外线辐射的影响。
安装电缆和电缆引入装置时，确保其不会暴露在机械危险之中。
根据 IEC/EN 60079-14 标准，绝缘的介电强度至少为 500V。
请遵守允许的导线芯芯横截面积。
必须考虑绝缘剥离长度。
安装导线时，绝缘层必须一直延伸到端子。
如果使用绞合导线，请在导线两端压接导线端箍。
遵守导线的最小弯曲半径。
相连导线的标称线径为 2.5 mm²（实心、细软和绞合）。
必须将未使用的电缆和连接线连接至端子或牢固地捆绑和隔离。
将本质安全型电路与关联设备的本质安全型电路连接时，请遵守有关防爆的最大峰值（本安验证）。遵守 IEC/EN 60079-14 或 IEC/EN 60079-25 标准。
只能连接符合 IEC/EN 60950-1 标准且按安全特低保护电压 (SELV) 系统设计设计的设备。
使用符合安全特低电压 (SELV) 或保护性特低电压 (PELV) 要求的电源为该设备供电。
确保没有漏装任何紧固件。
遵守螺钉的拧紧扭矩。
对于本质安全型电路，根据 IEC/EN 60079-14 的规定，对其他本质安全型电路和屏蔽层的绝缘介电强度必须至少达到 500V。
金属外壳部件有涂层。如果需要导电连接，请用适当的方式绕过此涂层。
附带的铭牌上具有安全相关标志。确保铭牌尚在且清晰易读。考虑环境条件。
外壳没有接地端子。外壳通过与显示屏外壳的永久连接接地。
确保外部接地连接存在、完好、且无破损或腐蚀。
确保端子完好，无破损或腐蚀。
将该设备安装在防风雨的位置。
确保操作位置具有足够的地面负载能力。
如果将箱体安装在混凝土上，请使用膨胀螺栓。将箱体安装至钢结构框架时，请使用抗振安装材料。
保护该设备免受长期或过度的机械振动。
该设备很重。为了避免人身伤害或财产损失，请对安装步骤做出适当规定。
在安装、操作或维护该设备时避免产生会导致静电放电的静电电荷。
避免电缆和连接线上的静电电荷过高。
遵守电缆和连接线的最大允许长度。
将金属外壳部件包括在等电位连接中。
静电电荷放电会成为危险的点火源。
请遵守 IEC/EN 60079-14 标准中的安装说明。
请遵守 IEC/EN 60079-25 标准中的安装说明。
必须沿本质安全型电路实现等电位连接。
将所有裸露的非带电金属部件连接到保护接地线上。
该设备不适合用于隔离危险场所。
该设备可安装在气体组别 IIC 中。
在没有潜在爆炸性环境的情况下取下防护盖。
在安装和维护之前，必须断开该设备与电源的连接。只有在操作所需的所有电路完全装配和连接后，才能启用电源。
如果防爆型式 Ex i 的电路与非本质安全型电路一起使用，则这些电路不能再用作防爆型式 Ex i 的电路。
如果该设备已经与防爆型式 Ex ic 电路连接，且电压 U₀ 大于防爆型式 Ex ia 或防爆型式 Ex ib 所规定的电压 U_i，则该设备不得再与防爆型式 Ex ia 或防爆型式 Ex ib 电路连接。
在将本质安全现场设备与关联设备的本质安全型电路连接时，请遵守现场设备和关联设备的相应防爆峰值（本安验证）。另请遵守 IEC/EN 60079-14 和 IEC/EN 60079-25 标准。
将该设备连接到本质安全型设备时，请遵守该设备的最大值。
根据 IEC/EN 60079-14 标准，在所有非本质安全型电路和本质安全型电路之间保持间隔距离。
根据 IEC/EN 60079-14 标准，遵守两个相邻本质安全型电路之间的间隔距离。

本质安全型设备的电路可被引入危险场所，因此必须根据IEC/EN 60079-14 中的要求，特别注意与所有非本质安全型电路保持间隔距离。遵守 IEC/EN 60079-14 标准规定的防爆型式 Ex i 的接地要求。

特殊使用条件

通过相应文档了解相连设备的预期用途。

避免设备上的静电电荷过高。

使用符合安全特低电压 (SELV) 或保护性特低电压 (PELV) 要求的电源为该设备供电。

必须沿本质安全型电路实现等电位连接。

设备保护级别 **Gc**、**Dc** 的要求

该设备只能在符合 IEC/EN 60664-1 标准的污染程度为 2 级 (或更好) 的受控环境中安装和运行。

7. 外壳和箱体

如果需要额外的箱体，则在安装过程中必须考虑以下几点：

- 符合 IEC/EN 60529 标准的防护等级
- 符合 IEC/EN 60079-0 标准的耐光性
- 符合 IEC/EN 60079-0 标准的耐冲击性
- 符合 IEC/EN 60079-0 标准的耐化学试剂性
- 符合 IEC/EN 60079-0 标准的耐热性
- 符合 IEC/EN 60079-0 标准的静电场

安装箱体时，确保所有外壳出口 (如电缆引入装置和呼吸阀) 均朝下。

外壳是工厂密封。请勿打开外壳。

安装防护盖时，确保所有紧固件都已完全拧紧。

安装该设备时应符合 IEC/EN 60529 标准中规定的防护等级。

为确保防护等级：

- 外壳不得发生损坏、变形或腐蚀。
- 所有密封件必须完好无损且安装正确。
- 必须用适当的扭矩拧紧外壳/壳罩的所有螺钉。
- 所有电缆引入装置的尺寸必须适合进线直径。
- 必须用适当的扭矩拧紧所有电缆引入装置。
- 所有未使用的电缆引入装置必须用适当的密封塞或堵头密封和关闭。

8. 操作、维护、维修

在使用之前，请先熟悉本设备。仔细阅读说明手册。

请勿维修、改造或改动该设备。

请勿使用已损坏或受污染的设备。

如果将该设备安装在存在潜在爆炸性粉尘的环境中，请定期清除超过 5 mm 的粉尘层。

如果存在缺陷，务必使用原装设备更换该设备。

如果有缺陷，则必须由倍加福维修该设备。

请勿拆除警告标志“警告 - 通电时请勿打开！”。

在插入或拔下端子之前，请先断开该设备的连接。

该设备断电后，在打开盖板之前必须保持规定的延迟。

如果需要清洁位于危险场所的设备，为避免静电电荷，请使用干净的湿布擦拭。

维护和检查时遵守 IEC/EN 60079-17 标准。

从 EU 型式检验证书中检索与温度组别相关的温度范围。

只能通过密闭的 Ex e 端子盒操作该设备。

打开箱体前，清除粉尘。

9. 供货、运输、处置

检查包装和物品是否损坏。

检查您是否已收到每件货物，以及收到的货物是否是您订购的货物。

请务必以原始包装存储和运送该设备。

请将设备存放在清洁干燥的环境中。必须考虑允许的环境条件，请参见数据表。

设备、内置部件、包装和内含的任何电池都必须按照相应国家/地区的适用法律和准则进行处置。